

TROTEC



PROGETTAZIONE E MISURAZIONE

TEMPERATURA

UMIDITÀ

CLIMA

QUALITÀ DELL'ARIA

VELOCITÀ DELL'ARIA

PRESSIONE

SPESSORE DEGLI STRATI

ELETTRICITÀ

SUONO

GAS

LUCE

IRRAGGIAMENTO VIDEOSCOPIA





Serie MultiMeasure Basic

Strumenti di misura per la casa, l'officina, l'ufficio e il fai-da-te...

Per rilevare con velocità e facilità un valore necessario, eseguire misurazioni intermedie durante lo svolgimento dei lavori, controlli funzionali o di qualità: grazie alla conveniente Serie MultiMeasure Basic non dovrete più rinunciare ai vantaggi forniti da pratici strumenti di misurazione precisi e affidabili e potrete eseguire con maestria e rapidità i più svariati compiti che necessitino di tecniche di misurazione.

























































Panoramica

	lle possibilità di applicazioni degli ura della serie MultiMeasure Basic.	BT20	BM20	BM30 BA05	BA15 BC05	BC20 BL30	BZ05 BZ25	BZ30	BG30	BF05	BY10	BB20 BD10	BD15 BX11	BE15	BE40	BE50 B020	B025
Utilizzo generico	Utilizzabile in ambienti chiusi																•
	Utilizzabile in ambienti aperti																
	Funzione di registrazione dati							•									
	Temperatura dei liquidi																
	Temperatura dei materiali granulari	•															
	Temperatura dei generi alimentari																
Temperatura	Temperatura della superficie		1														
	Temperatura del punto di rugiada																
	Temperatura del bulbo umido					•											
	Temperatura di contatto	-														•	
Umidità	Umidità del legno																
dei materiali	Umidità dell'edificio			•													
	Velocità dell'aria				•												
Flusso d'aria	Volume della corrente d'aria				•												
	Umidità dell'aria																
Clima della	Temperatura dell'aria	•															
stanza e qualità dell'aria	Indicazioni sul benessere climatico						•										
	Indicazioni sulla qualità dell'aria																
	Anidride carbonica						•	•									
F!	Monossido di carbonio																
Emissioni (gas, elettro-	Metano e altri gas infiammabili								•								
magnetiche,	Irraggiamento da microonde																
luce, rumore)	Intensità di illuminazione									-							
	Picco acustico udibile										-						
Pressione	Pressione delle ruote																
Spessore,	Spessore degli strati (vernice per auto, ecc.)											-					
distanza,	Distanze																
superficie e volumi	Superfici																
voiuiiii	Volumi delle stanze																
	Consumo di energia												-				
	Costi dell'energia																
Elettricità	Corrente alternata																
Lictuicita	Corrente continua																
	Polarità													-			
	Ulteriori misure elettriche													-	-		
	Videoispezione endoscopica															-	
Ispezione ottica	Registrazione immagini																
	Registrazione video																

Termometro a penetrazione BT20

Rapido controllo della temperatura – incredibilmente semplice



La sonda di misurazione lunga e sottile in acciaio inox e il grande intervallo di misurazione da -40 °C a +250 °C fanno di questo pratico termometro a penetrazione uno strumento ottimale per le numerose mansioni nella ristorazione, nel commercio, nell'artigianato, nell'industria così come in laboratorio e nel fai-da-te.

L'alloggiamento in plastica, facile da pulire e idoneo all'uso con alimenti, è provvisto inoltre di rivestimento protettivo soft touch, che garantisce un'impugnatura salda in ogni situazione e la protezione dagli spruzzi d'acqua.

Soprattutto agli operatori del settore alimentare, agli specialisti dell'assistenza e agli ispettori dell'igiene degli alimenti, il BT20 offre un metodo semplice ed efficace per definire, in conformità ad HACCP, la temperatura interna degli alimenti.

Inoltre il BT20 è ideale anche come termometro di cottura in cucine professionali o private.

10.205.001 -40 °C a +250 °C (da -40 °F a +482 °F) ,5 % dal valore di misurazione 2 °C (±3,8 °F) °C / °F econdi ualizzazione del valore minimo e del ore massimo, funzione Hold, possibilità
,5 % dal valore di misurazione 2 °C (±3,8 °F) °C / °F econdi ualizzazione del valore minimo e del
.2°C (±3,8°F) °C / °F econdi ualizzazione del valore minimo e del
econdi ualizzazione del valore minimo e del
ualizzazione del valore minimo e del
adileed in the contract of the
elezione dell'indicazione di temperatura °C e °F, spegnimento automatico
I x 19 x 32 mm
g
LR44 (1,5 V)
umento di misura, involucro protettivo la sonda di misurazione, batteria, uzioni per l'uso
ı

ON/OFF

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazioni della temperatura interna facili e veloci

Grande intervallo di misura

Funzione Valore minimo, Valore massimo e Hold

Semplicità d'uso e di pulizia

Rapido tempo di risposta

Rivestimento protettivo gommato soft touch

Sonda di misurazione in acciaio inox

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni



Temperatura

Pirometro BP20

Misurazione senza contatto della temperatura – rapida e precisa

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione della temperatura superficiale senza contatto da -35 °C a +800 °C

Ottica di misurazione 12:1

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Indicazione del diametro dei punti di misura mediante tecnica Dual-laser

Emissività liberamente regolabile da 0,1 a 1,0

Funzione Valore minimo, Valore massimo e Hold

Display retroilluminato

Funzione di allarme



Temperatura



Piccolo prezzo – grandi prestazioni:

il BP20 convince con le sue caratteristiche prestazionali superiori in questa categoria di strumenti, per esempio il grande intervallo di temperatura, la risoluzione ottica di 12:1, un'emissività regolabile in funzione del materiale e l'innovativo Dual Laser, che visualizza automaticamente le dimensioni del punto di misura.

Già dopo pochi secondi il BP20 è pronto all'uso e rileva in modo rapido e attendibile i valori di misura della temperatura nell'intervallo compreso tra -35 °C e +800 °C.

Il pirometro non soltanto è in grado di conservare i valori di misura correnti, ma altresi di visualizzare anche il valore di misura massimo e minimo ed è programmabile con valori di soglia individuali, al cui superamento emette automaticamente un allarme acustico.

Il design intuitivo e la dotazione completa fanno del BP20 un termometro a infrarossi versatile per l'industria, l'artiqianato e il fai-da-te.

Dati tecnici	Pirometro BP20
Codice articolo	3.510.003.030
Risoluzione ottica (D:S)	12:1
Intervallo di temperatura	da -35 °C a +800 °C
Precisione max.	\pm 1 % dal valore di misurazione o ± 1 °C
Minimo ø del punto di misura	12,5 mm (distanza 150 mm)
Risoluzione	0,1 °C
Tempo di risposta	0,3 secondi
Sensibilità spettrale	6 ~ 14 μm
Funzioni	Visualizzazione del valore minimo e del valore massimo, funzione Hold, Dual Laser dissociabile, misurazione permanente, funzione di allarme, possibilità di selezione dell'indicazione di temperatura in °C e °F, display illuminato, spegnimento automatico
Alimentazione	Batteria 9 V
Dimensioni	82 x 42 x 160 mm
Peso	177 g
Dotazione standard	Strumento di misura, custodia, batteria 9 V, istruzioni per l'uso

Indicatore di umidità BM20

Misurazione rapida dell'umidità nel legno e nei materiali da costruzione



Gli elettrodi di misurazione del BM20, facilmente sostituibili, permettono un solido contatto con il materiale da testare e garantiscono risultati di misurazione attendibili nel rilevamento dell'umidità presente nel legno o in materiali edili come gesso, intonaci o pavimenti continui.

Una scala a barre e la visualizzazione diretta aggiuntiva del valore del volume di umidità in percentuale assoluta semplificano la lettura dei valori di misura dell'umidità, mentre due scale differenti per il legno e i materiali edili aumentano la precisione.

Per la misurazione dell'umidità nel legno, nel dispositivo è integrata una curva di calibrazione, che corrisponde alla media delle tipologie di legno rilevanti per l'Europa sulla base di una temperatura del legno di 20 °C.

Pertanto non è necessario effettuare ulteriori impostazioni per un'indicazione rapida del contenuto di umidità nel legno.

Dati tecnici		Indicatore di umidità BM20	
Codice articolo		3.510.205.021	
Principio di misurazione		Prova di resistenza	
Lunghezza elettrodi		ca. 8 mm	
Diametro elettrodi		ca. 2,2 mm	
Umidità del legno	Intervallo di misurazione	da 1 a 45 %	
	Precisione	ca. ± 1 %	
Umidità del materiale da	Intervallo di misurazione	ca. 0,2 a 2,4 %	
costruzione	Precisione	ca. ± 0,05 %	
Condizioni ambienta	ali consentite	Da 0 a +40 °C / da 0 a 85 % U.R.	
Alimentazione		3 x Cr 2032	
Dimensioni		139 x 47 x 25 mm	
Peso Peso		100 g	
Dotazione standard		Strumento di misura con clip e cappuccio protettivo, batterie, istruzioni per l'uso	

Nel BM20, il passaggio dalla modalità di analisi del legno a quella di analisi dei materiali di costruzione avviene tramite un comodo cursore di selezione. Per controllare il livello della batteria e il funzionamento, nel cappuccio protettivo dell'apparecchio è inoltre integrato un adattatore di riferimento.

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione dell'umidità del legno e dei materiali con un unico dispositivo

Scala doppia per l'umidità nel legno e l'umidità nei materiali

Munito di cappuccio protettivo e clip

Subito utilizzabile

Test automatico del funzionamento e della batteria

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Indicazione diretta del valore misurato espresso in Vol%

Intervallo di misurazione più ampio rispetto al BM15

Elettrodi in acciaio facilmente sostituibili

Cursore di selezione modalità

Spegnimento automatico

Misurazione dell'umidità secondo il metodo della resistenza



Umidità

Indicatore di umidità BM30

Rapida localizzazione dell'umidità di superficie

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Indicazione rapida e non distruttiva della distribuzione dell'umidità nelle aree vicine alla superficie

Utile dispositivo di prova preliminare per le misurazioni CM

Funzione Valore minimo, Valore massimo e Hold

Test automatico del funzionamento e della batteria

Subito utilizzabile

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Display illuminato

Funzione di spegnimento automatico

Misurazione dell'umidità secondo il metodo capacitivo



Umidità



Il BM30 è un indicatore elettronico di umidità, con il quale è possibile individuare con rapidità e facilità l'umidità prossima alla superficie in vari materiali quali quelli che si trovano nei muri, pavimenti e soffitti.

In virtù del metodo di misura dielettrico, l'indicazione dell'umidità è assolutamente non distruttiva, non occorre inserire alcun elettrodo o sonda nel materiale da misurare.

Il BM30 non soltanto è utilizzabile immediatamente, ma convince anche durante la misurazione grazie ai rapidi tempi di reazione, e premendo un semplice tasto, mostra all'utente, oltre al valore di misura corrente in tempo reale, anche utili informazioni aggiuntive come il valore minimo e il valore massimo, sul display retroilluminato ad alta leggibilità. Inoltre è possibile congelare il valore di misurazione corrente attraverso la funzione Hold.

Dati tecnici	Indicatore di umidità BM30
Codice articolo	3.510.205.030
Principio di misurazione	dielettrica
Intervallo di misurazione	da 0 a 100 cifre
Risoluzione	1 cifra
Profondità di penetrazione	da 5 a 40 mm
Funzioni	Visualizzazione del valore minimo e del valore massimo, funzione Hold, display illuminato, spegnimento automatico
Alimentazione	9 V IEC 6LR61
Dimensioni	180 x 45 x 35 mm
Peso	180 g
Dotazione standard	Strumento di misura, batteria, istruzioni per l'uso

Con il BM30 non soltanto è possibile l'indicazione rapida dei valori di umidità dei materiali più diversi, ma esso è anche particolarmente adatto al controllo preliminare della maturità tecnica di materiali da costruzione durante le misurazioni CM.

Anemometro a elica BA05

Supporto pratico per la misurazione della corrente d'aria



Il mini anemometro compatto BA05 è il supporto ottimale per misurare in tutta semplicità la velocità della corrente in diversi ambiti.

Il display consente di visualizzare diverse unità rilevate: ad esempio la velocità del vento in chilometri o miglia orarie, la prestazione dei ventilatori e dei sistemi di aerazione o ancora la velocità della corrente di gas in metri al secondo o piedi al minuto.

Inoltre è possibile visualizzare la velocità del vento in miglia nautiche (nodi). Perciò il dispositivo BA05 è ideale anche in tutte le attività sportive e di tempo libero, nelle quali il vento svolge un ruolo essenziale: vela, surf o parapendio!

	Mini anemometro a elica BA05		
	3.510.205.041		
Intervallo di misurazione	da 1,1 a 30 m/s; da 0,8 a 108 km/h; da 80 a 5.900 ft/min; da 0,9 a 67 mph; da 0,8 a 58 kn		
Risoluzione	0,01 m/s; 0,1 km/h; 1 ft/min; 0,1 mph; 0,1 kn		
Precisione	$ \begin{array}{l} \pm (3~\% + 0.30~\text{m/s}); \ \pm (3~\% + 1.0~\text{km/h}); \\ \pm (3~\% + 40~\text{ft/min}); \ \pm (3~\% + 0.4~\text{mph}); \\ \pm (3~\% + 0.4~\text{kn}) \end{array} $		
	m/s, km/h, ft/min, mph, kn, visualizzazione del valore massimo e di quello medio, illumi- nazione automatica del display, dispositivo automatico di spegnimento		
	164 x 54 x 34 mm		
	139 g (compresa la batteria)		
	Strumento di misurazione, batteria, istruzioni per l'uso		
	di misurazione Risoluzione		

Dettagli pratici, non solo per gli amanti delle regate: l'illuminazione del display controllata a sensori del dispositivo BA05 si attiva automaticamente in caso di condizioni di luce scarsa e il l'elica magnetica a risparmio energetico aumenta la durata della batteria dell'anemometro.

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione rapida e semplice della velocità dell'aria, del vento o gas

Rapporto qualità prezzo vantaggioso

Visualizzazione del valore massimo e del valore medio

Elica magnetica

Illuminazione automatica del display

Dispositivo di spegnimento automatico



Corrente d'aria

Anemometro a elica BA15

Misurazione rapida della velocità di vento, aria o gas

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione semplice e veloce della velocità dell'aria, della temperatura e della portata in volume d'aria (CMM)

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Funzione Valore minimo, Valore massimo e Hold

Sonda semiflessibile a collo di cigno, lunga 40 cm

Display retro-illuminato

Funzione di spegnimento automatico



Le misurazioni della velocità dell'aria, della temperatura dell'aria e della portata in volume dell'aria non saranno un problema con questo anemometro a pale flessibili.

Lo strumento mobile è immediatamen te pronto all'uso e indica i valori di misurazione in modo altamente leggibile sul display retroilluminato. Inoltre è possibile visualizzare il valore minimo e il valore massimo e fermare la lettura momentanea.

Il collo di cigno del BA15, regolabile con flessibilità e lungo 40 cm, permet te la misurazione anche in punti di difficile accesso o zone di aereazione e di scarico lontane – ideale per esempio per gli installatori di impianti di riscaldamento e climatizzazione per la taratura delle griglie di scarico, canali e condutture di turbolenza. Il BA15 è perfetto anche per chi pratica sport, per determinare l'intensità del vento, oppure per chi ama il fai-da-te, per controllare la potenza di apparecchi domestici come climatizzatori e ventilatori nel settore dell'EDP.

Dati tecnici		Anemometro a elica BA15		
Codice articolo		3.510.205.040		
	Intervallo di misurazione	1,00 - 30,00 m/s, 196 - 5,900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h		
Velocità	Risoluzione	0,01 m/s, 1 ft/min, 0,1 km/h		
	Precisione	\pm 3 % \pm 0,20 m/s, \pm 3 % \pm 40 ft/min, \pm 3 % \pm 0,8 km/h		
Portata Intervallo di misurazione		0 - 999,9 m³/min (CMM)		
in volume	Risoluzione	0,1 CMM		
	Intervallo di misurazione	da -10,0 a +60,0 °C (da +14,0 a +140,0 °F)		
Temperatura	Risoluzione	0,1 °C (0,1 °F)		
	Precisione	±1,5 °C (±3,0 °F)		
Funzioni		°C/°F, m/s, ft/min, ft³/min (CFM), km/h, MPH, nodi, indicazione del valore minimo e massimo, funzione Hold, display illuminato, funzione di spegnimento automatico		
Dimensioni (senza sonda a collo di cigno)		130 x 40 x 25 mm		
Alimentazione elettrica		9 V IEC 6LR61		
Peso		100 g		
Dotazione standard		Strumento di misura, batteria, borsa		

per trasporto, istruzioni per l'uso



Corrente d'aria

Termoigrometro BC05

Misurazione mobile e semplice dei dati climatici



Che si tratti di misurare i dati climatici in casa, in ufficio, in ambienti adibiti a produzione o stoccaggio, nei laboratori, nel settore agricolo o della floricoltura, grazie alla combinazione di facile utilizzo e una tecnologia di rilevamento precisa, BC05 fornisce in pochi secondi valori precisi di misurazione della temperatura e dell'umidità dell'aria nel-

Dettaglio pratico: grazie alla visualizzazione contemporanea dei valori misurati è possibile – oltre al valore di misurazione attuale – mostrare sul display LCD con illuminazione automatica del dispositivo BC05 anche il valore minimo e quello massimo rilevati.

l'ambiente circostante.

In questo modo è possibile individuare in modo semplice eventuali variazioni nei valori climatici relativi alle diverse zone dell'ambiente misurato.

Dati tecnici		Mini termoigrometro BC05		
Codice articolo		3.510.205.003		
	Intervallo di misurazione	da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a +140 °F)		
Temperatura dell'aria	Risoluzione	0,1 °C (0,1 °F)		
	Precisione	\pm 1°C (da 0 °C a 40 °C), \pm 2°C (da -20 °C a 0 °C e da 40 °C a 60 °C)		
	Intervallo di misurazione	da 0 a 100 % di umidità relativa		
Umidità	Risoluzione	0,1 % di umidità relativa		
dell'aria	Precisione	±3,5 % di umidità relativa (da 20 % a 80 % di umidità relativa), ±5 % di umidità relativa (da 0 a 20 % e da 80 a 100 % di umidità relativa)		
Funzioni		Visualizzazione valore minimo e massimo, visualizzazione della temperatura in °C e °F, illuminazione automatica del display, dispositivo di spegnimento automatico		
Dimensioni		146 x 54 x 34 mm		
Peso		138 g (compresa la batteria)		
Dotazione standard		Strumento di misurazione, batteria, istruzioni per l'uso		

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione dell'umidità relativa dell'aria e della temperatura dell'aria con un unico strumento

Eccellente rapporto qualità prezzo

Visualizzazione doppia dei valori rilevati

Funzione valore minimo e massimo

Semplicità di impiego

Illuminazione automatica del display

Dispositivo di spegnimento automatico



Clima

Termoigrometro BC20

Strumento di misurazione preciso dei dati climatici, in formato tascabile

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione di molteplici dati climatici con un solo strumento: umidità relativa dell'aria, temperatura dell'aria, punto di rugiada e temperatura del bulbo umido

Ottimo rapporto qualità prezzo

Visualizzazione doppia e rappresentazione parallela di ulteriori valori rilevati

Funzione valore minimo, valore massimo e HOLD

Tempo di reazione rapido

Tasti funzione soft touch

Facilità di impiego

Display con retroilluminazione

Dispositivo di spegnimento automatico

Struttura resistente



Clima



Una sensorica di alta qualità e numerose funzioni di misurazione rendono il dispositivo BC20 il sistema di misurazione climatico ideale per la casa, il lavoro e il tempo libero:

Il rapporto tra umidità dell'aria e temperatura è decisivo per godere di condizioni climatiche ideali in casa, al lavoro e negli ambienti di stoccaggio. Qual è il segreto per un benessere climatico ottimale? Esiste il rischio di formazione di ruggine o muffa? Grazie al sistema di misurazione congiunto del punto di rugiada e della temperatura, è possibile rilevare tutti gli aspetti relativi al controllo del clima di un edificio in modo semplice e rapido. Il segreto è BC20. La sua sonda in acciaio inossidabile robusta e resistente alla flessione rende l'alloggiamento perfetto anche per l'impiego pratico da parte di tecnici addetti al controllo di precisione dei dati relativi all'aria. Inoltre, la funzione aggiuntiva di rilevazione della temperatura del bulbo umido consente un impiego universale del dispositivo BC20 anche nelle attività di pianificazione, misurazione e controllo delle prestazioni di condizionatori o impianti di aerazione.

Dati tecnici		Termoigrometro BC20		
Codice articol	0	3.510.205.004		
Temperatura dell'aria	Intervallo di misurazione	da -30 °C a +100 °C (da -22 °F a +199 °F)		
	Risoluzione	0,1 °C (0,1 °F)		
uon unu	Precisione	±1 °C (±1,5 °F)		
	Intervallo di misurazione	da 0 a 100 % umidità relativa (specificato da 5 a 95 % umidità relativa)		
Umidità dell'aria	Risoluzione	0,1 % umidità relativa		
uon unu	Precisione	±2% umidità relativa (a 25°C e da 5 a 95% umidità relativa)		
Temperatura	Intervallo di misurazione	da -30 °C a +100 °C (da -22 °F a +199 °F)		
del punto di	Risoluzione	0,1 °C (0,1 °F)		
rugiada	Precisione	±1 °C (±1,5 °F)		
Temperatura	Intervallo di misurazione	da 0 °C a +80 °C (da +32 °F a +176 °F)		
del bulbo	Risoluzione	0,1 °C (0,1 °F)		
umido	Precisione	±1 °C (±1,5 °F)		
Funzioni		Visualizzazione valore massimo e valore minimo, funzione HOLD, visualizzazione temperatura in °C e °F, illuminazione display, dispositivo di spegnimento automatico		
Dimensioni		225 x 45 x 34 mm		
Peso		ca. 200 g (compresa la batteria)		
Dotazione star	ndard	Strumento di misurazione, batteria, contenitore, istruzioni per l'uso		

Termoigrometro ambientale BZ05

Stazione climatica per ambienti chiusi con visualizzazione indicatori di benessere



Un clima interno ottimale è il presupposto di base per il benessere e la salute delle persone che lo abitano. I due fattori decisivi per un "ambiente confortevole" sono la temperatura e l'umidità relativa dell'aria. Questi due fattori vengono misurati con il dispositivo BZ05 comprensivi di data e ora e visualizzati in cifre ben visibili sul display LCD di facile lettura. Inoltre è possibile richiamare sullo schermo i valori minimi e quelli massimi rilevati da BZ05.

La visualizzazione integrata dei dati sul benessere è un ottimo vantaggio pratico: si tratta di un indicatore che mostra in modo facilmente comprensibile se i valori climatici nell'ambiente sono ottimali, accettabili o, piuttosto, critici per le persone che lo occupano.



Dati tecnici		Termoigrometro ambientale BZ05		
Codice articol	0	3.510.205.010		
Intervallo di misurazio		da 0 °C a +50 °C (da 32 °F a 120 °F)		
Temperatura dell'aria	Risoluzione	0,1 °C		
	Precisione	±1 °C (±1,8 °F)		
Umidità Intervallo di misurazione		da 10% umidità relativa a 90% umidità relativa		
relativa	Risoluzione	1 % umidità relativa		
dell'aria	Precisione	max ±5 % umidità relativa		
Funzioni		Visualizzazione valore massimo e minimo, data e ora e indicatore di benessere; funzione di sveglia, visualizzazione della temperatura in °C e °F		
Dimensioni		108 x 60 x 15 mm		
Peso		74 g (compresa la batteria)		
Dotazione standard		Strumento di misurazione, batteria, istruzioni per l'uso		

Il design elegante e moderno, l'opzione per il posizionamento da tavolo o il montaggio a parete e la funzione di sveglia integrata rendono il dispositivo BZ05 un termoigrometro multifunzione utilizzabile non solo in salotto ma anche in camera da letto, nello studio, in serre e negli ambienti dedicati al tempo libero.

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Visualizzazione simultanea di temperatura ambiente, umidità dell'ara, ora e data

Visualizzazione aggiuntiva degli indicatori di benessere

Visualizzazione dei valori massimi e minimi rilevati

Ampio display di facile lettura con visualizzazione dei valori

Funzione di sveglia

Posizionamento su tavolo o montaggio a parete

Ottimo rapporto qualità prezzo



Clima

Rilevatore della qualità dell'aria BZ25 CO₂

Rilevazione affidabile della qualità dell'aria negli ambienti chiusi

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Rilevazione NDIR stabile a lungo termine e precisa delle concentrazioni di anidride carbonica nell'aria

Visualizzazione simultanea dei valori di CO₂ temperatura ambiente, umidità dell'aria, data e ora

Funzione di visualizzazione del valore minimo e massimo per CO₂, temperatura dell'aria e umidità dell'aria

Funzione di allarme per anidride carbonica con segnale acustico per valori soglia liberamente impostabili

Visualizzazione simbolica aggiuntiva degli indicatori di CO₂

Ampio display con retroilluminazione e visualizzazione di facile lettura dei valori rilevati

Ottimo rapporto qualità prezzo



Clima



Noi trascorriamo oltre il 90 % della nostra vita in spazi chiusi. Inoltre gli edifici e le costruzioni rendono spesso difficile una buona aerazione dagli agenti inquinanti e le conseguenze sulla qualità dell'aria sono evidenti.

Elevate concentrazioni di anidride carbonica, anche se rimangono entro i valori soglia consentiti, possono causare stanchezza, cali di attenzione o perdita di prestazioni. Inoltre possono causare problemi di salute seri specialmente nei bambini o nei soggetti più deboli.

Grazie a BZ25 è possibile monitorare in modo affidabile la qualità dell'aria negli ambienti chiusi: il sistema di monitoraggio ottimale della qualità dell'aria a casa, in ufficio, nelle camere dei bambini, negli ambienti scolastici, all'asilo, in ufficio o nelle aree produttive. Grazie al metodo di misurazione NDIR a lunga durata e alta precisione, BZ25 visualizza su un display di facile lettura la temperatura e l'umidità relativa dell'aria, ma anche la concentrazione attuale di anidride carbonica nell'ambiente. Il tutto con un intervallo di 1 ppm.

Come se non bastasse, è possibile definire a propria discrezione i valori soglia di CO_2 : al superamento di questi valori, il dispositivo emette un segnale acustico di allarme.

Una pratica funzione aggiuntiva di BZ25 è la visualizzazione degli indicatori di CO₂ con una semplice rappresentazione

simbolica. In questo modo è possibile avere un'idea immediata della concentrazione buona, normale o cattiva di anidride carbonica nell'aria, visualizzata direttamente sul display LCD di ampie dimensioni, insieme alla data e all'ora di rilevazione.

BZ30 è concepito come registratore di dati sulla qualità dell'aria ${\rm CO_2}$ ed è quindi anche un dispositivo di misurazione integrato utile per architetti, periti e tecnici di impianti di condizionamento, aerazione e riscaldamento, indegneri e costruttori.

BZ30 dispone di una memoria per i dati rilevati molto ampia – fino a 50.000 valori di misurazione – per una visua-lizzazione a lungo termine delle concentrazioni di anidride carbonica e i valori di temperatura e umidità relativa dell'aria in intervalli di rilevazione personalizzabili da 1 secondo a 12 ore.

I dati visualizzati possono essere trasferiti in modo rapido e comodo tramite un collegamento USB a un computer connesso e quindi sottoposti a valutazione e archiviati tramite il software di analisi contenuto nella fornitura standard. Grazie alla batteria NiMH integrata, il dispositivo BZ30 può essere posizionato su un tavolo per un utilizzo stazionario oppure in applicazioni mobili.

La visualizzazione simultanea di umidità e temperatura dell'aria e concentrazioni di CO₂ permette ad amministratori condominiali e locatari di controllare se gli appartamenti sono stati correttamente areati.

Registratore di dati sulla qualità dell'aria BZ30 CO₂

Per una documentazione autonoma a lungo termine della qualità degli ambienti chiusi



Dati tecnici		Rilevatore della qualità dell'aria BZ25 CO ₂	Registratore di dati sulla qualità dell'aria BZ30 CO₂			
Codice articolo		3.510.205.014	3.510.205.015			
Sensore		Sensore NDIR (raggi infrarossi non dispersivi)				
Anidride carbonica Intervallo di misurazione		da 0 a 9.999 ppm CO ₂				
	Risoluzione (precisione)	1 ppm (± 75 ppm o ± 5 % del valore di misurazione)				
Tomporoturo	Intervallo di misurazione	da -5 °C a +50 °C				
Temperatura	Risoluzione (precisione)	0,	1 °C (±0,5 °C)			
Umidità relativa	Intervallo di misurazione	da 0,1 % umidità re	elativa a 99,9 % umidità relativa			
dell'aria	Risoluzione (precisione)	0,1 % umidità relativa (max ±3% umidità relativa)				
Intervallo di misurazione		2 secondi				
Funzioni		Visualizzazione in tempo reale del valore massimo e minimo di ${\rm CO_2}$, temperatura e umidità dell'aria, visualizzazione di data e ora e indicatore di ${\rm CO_2}$, funzione di allarme per ${\rm CO_2}$, visualizzazione della temperatura in °C e °F, display con retroilluminazione				
Funzioni aggiuntive		-	Ciclo di misurazione liberamente selezionabile da 1 secondo a 12 ore, visualizzazione permanente o circolare			
Memoria per valo	ori di misurazione	-	50.000 valori di misurazione			
Interfaccia PC		-	USB			
Alimentazione elettrica		230 V	Batteria NiMH o 230 V			
Dimensioni / Peso		110 x 105 x 61 mm / 74 g				
Dotazione standard		Strumenti di misurazione, alimentatore elettrico, istruzioni per l'uso	Strumenti di misurazione, alimentatore elettrico, istruzioni per l'uso, batteria NiMH e software di analisi dei dati per PC			

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Dispone di tutte le funzioni e le caratteristiche in dotazione con il dispositivo BZ25

Registrazione autonoma a lungo termine della concentrazione di anidride carbonica, temperatura e umidità dell'aria

Memoria per 50.000 valori di misurazione

Intervallo di salvataggio impostabile liberamente da 1 secondo a 12 ore

Interfaccia USB per il trasferimento dei dati misurati

Per uso da tavolo o impiego mobile

Software di analisi dati per PC



Clima

Registratore di dati climatici BL30

Registrazione precisa e semplice a lungo termine dei dati climatici

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Registrazione autonoma a lungo termine di dati climatici

Memoria per 32.000 valori di misurazione

Intervallo di memoria liberamente definibile da 1 secondo a 24 ore

Funzione di allarme

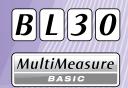
Visualizzazione dei valori minimi e massimi, compresa data e ora

Interfaccia USB per il trasferimento dei dati di misurazione

Software di analisi per PC

Ottimo rapporto qualità prezzo

A seconda dell'intervallo di visualizzazione e delle condizioni ambientali, la batteria a lunga durata del dispositivo BL30 consente un impiego autonomo di diversi mesi.



Clima



Il dispositivo BL30 è un registratore di dati climatici ultracompatto per la rilevazione a lungo termine della temperatura dell'aria e dell'umidità relativa in abitazioni, posti di lavoro e ambienti di stoccaggio. Per un impiego stazionario è disponibile nella fornitura anche un supporto rimovibile da parete.

Il connubio tra una grande memoria capace di salvare fino a 32.000 valori di misurazione, un intervallo di memoria liberamente definibi-le da 1 secondo a 24 ora per visualizzazione del valore misurato e la funzione di allarme con registrazione di valori soglia superiori o inferiori definibili a piacere rende ideale il BL30 per una serie innumerevole di applicazioni — ad esempio come riprova dell'obbligo di verifica da parte degli artigiani, per la determinazione delle cause di danni da umidità o muffa nelle abitazioni in affitto o la registrazione di dati climatici uniformi in archivi o ambienti di conservazione.

Il software di analisi dei dati per PC offre funzioni di documentazione e valutazione per tutti i valori di misurazione rilevati, comprensivi di data e ora, nonché una funzione di allarme.

Dati tecnici		Registratore di dati climatici BL30		
Codice articolo		3.510.205.520		
Intervallo di misurazione		da -40 °C a +70 °C (da -40 °F a +158 °F)		
Temperatura dell'aria	Risoluzione	0,1 °C		
	Precisione	max. ±1 °C		
Umidità	Intervallo di misurazione	da 0 % umidità relativa a 100 % umidità relativa		
relativa	Risoluzione	0,1 % umidità relativa		
dell'aria	Precisione	max 3 % umidità relativa		
Memoria per valori di misurazione		32.000 valori di misurazione (rispettiva- mente 16.000 per temperatura e altrettanti per umidità dell'aria)		
Funzioni		Visualizzazione del valore massimo e minimo, data e ora, funzione di allarme, visualizzazione della temperatura in °C e °F, intervallo di me- moria liberamente definibile da 1 secondo a 24 ore, registrazione non-stop o a comando		
Dimensioni		94 x 50 x 32 mm		
Peso		91 g (compresa la batteria)		
Dotazione standard		Strumento di misurazione, batteria, software di analisi per PC, sostegno da parete rimovibile, istruzioni per l'uso		

Poiché il dispositivo BL30 viene configurato esclusivamente tramite PC, la manipolazione della configurazione da parte di persone non autorizzate è praticamente impossibile.

Misuratore di monossido di carbonio BG20

Per il controllo rapido delle concentrazioni di CO



Con il BG20 è possibile rilevare l'esatto contenuto di CO dell'aria ambiente e garantire così, per esempio, il rispetto dei valori di sicurezza richiesti sul posto di lavoro.

Lo strumento di misura manuale è pronto all'uso in pochi secondi dopo l'accensione e rileva in modo rapido e attendibile le concentrazioni di CO nell'intervallo 0 - 1.000 ppm.

I valori vengono rilevati con precisione di ± 10 ppm e sono visualizzati in modo ben leggibile sul grande display retroilluminato.

Inoltre se necessario è possibile salva re fino a dieci valori di misura direttamente nel BG20.

Dati tecnici	Misuratore di monossido di carbonio BG20
Codice articolo	3.510.205.060
Intervallo di misurazione	0 - 1.000 ppm
Risoluzione	1 ppm
Precisione	±5 % o ±10 ppm
Tipo di sensore	Gas specifico (CO), stabilizzato elettrochimicamente
Tempo di riscaldamento	< 20 secondi
Funzioni	Indicazione del valore massimo, funzione Hold, display illuminato, allarme con valore di soglia, memoria per dieci valori di misura, funzione di spegnimento automatico
Condizioni d'esercizio	da 0 °C a +50 °C, da 0 % a 99 % umidità relativa (senza condensa)
Dimensioni	160 x 56 x 40 mm
Peso	180 g
Dotazione standard	Strumento di misura, batteria, borsa per trasporto, istruzioni per l'uso

Pratica funzione di allarme con segnale acustico di avvertimento

Il rapido controllo dei valori critici è agevole grazie alla funzione di allarme integrata: per valori al di sopra di 35 ppm lo strumento avvisa automaticamente l'utente con un segnale acustico, il cui intervallo si riduce con l'aumentare dei valori e che rimane permanente a partire da 200 ppm.

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione rapida e attendibile delle concentrazioni di CO dell'ambiente

Intervallo di misurazione da 0 a 1.000 ppm

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Funzione Valore massimo e Hold

Valori di soglia regolabili per allarme

Display illuminato

Memoria per dieci valori di misura

Funzione di spegnimento automatico



Rilevatore di gas BG30

Rilevamento rapido e semplice di perdite di gas

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Segnalatore di gas e rivelatore di gas in un unico dispositivo

Allarme ottico e acustico

Frequenza e volume dell'allarme proporzionati alla concentrazione di gas

Taratura individuale tramite regolatore di sensibilità

Semplice utilizzo con una sola mano

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Sonda semiflessibile a collo di cigno, lunga 40 cm per esaminare punti di difficile accesso

Il BG30 rileva in modo affidabile gas naturale, metano, etano, propano, butano, acetone, alcool, ammoniaca, benzina, GPL, propellente per turbine, solfuro d'idrogeno, solventi industriali, diluenti e altri gas infiammabili.



Emissioni



A casa, in campeggio o in barca, ovunque venga stoccato o utilizzato gas infiammabile, questo rivelatore non può mancare. Andate sul sicuro e controllate regolarmente la tenuta delle Vostre cartucce di gas per il campeggio, bombole di gas liquido o per gas da saldatura.

Anche nell'impiego industriale, il BG30 è uno strumento di misura versatile per il rilevamento di perdite di gas su tubazioni o raccordi.

Un allarme acustico segnala con frequenza e volume crescente l'intensità e la provenienza del gas fuoriuscito. Per evitare disturbi, è possibile collegare all'apparecchio una cuffia esterna.

Con il 10 % di LIE (LEL) il BG30 è più sensibile delle soglie di allarme aritmeticamente previste da molte norme e prescrizioni. LIE è l'acronimo di limite inferiore di esplosività e definisce la concentrazione minima di gas nell'aria in presenza della quale è possibile il verificarsi di un'esplosione.

Dati tecnici		Rilevatore di gas BG30	
Codice articolo		3.510.205.064	
Precisione		50 ppm	
Taratura standard		Metano	
Soglia di allarme / livello di allarme max.		10 % LIE / 40 % LIE	
Tempo di riscaldamento		ca. 60 secondi	
Tempo di risposta		< 2 secondi (fino al 40 % LIE)	
Funzioni		Allarme visivo e acustico (frequenza e volume di allarme proporzionali alla con - centrazione di gas), taratura individuale mediante regolatore continuo d'intensità, attacco per cuffie	
Condizioni ambientali	Esercizio	da 0 a +50 °C, da 10 a 90 % UR (senza condensa)	
	Stoccaggio	da -30 a +60 °C	
Sonda a collo di cigno		Lunghezza ca. 40 cm	
Autonomia batteria		ca. 10 ore	
Dimensioni apparecchio		221 x 72 x 24 mm	
Peso		520 g	
Dotazione standard		Strumento di misura, batterie, custodia morbida, istruzioni per l'uso	

Misuratore di microonde BR15

Rilevamento affidabile di radiazioni a microonde nocive



Che si tratti di forni a microonde non ermetici, router WLAN, telefoni cordless DECT, dispositivi Bluetooth o ripetitori per telefonia radiomobile – con il BR15 sarà possibile rilevare con affidabilità le radiazioni a microonde nocive di tutti i dispositivi a radiofrequenza funzionanti nella gamma ISM di 2,45 GHz.

Le emissioni a microonde localizzate saranno visualizzate come valore indicativo digitale sul display ad alta leggibilità del BR15.

Se il valore rilevato è superiore al valore limite massimo ICNIRP di 5 mW/cm², il BR15 lo segnala automaticamente all'utente con un segnale acustico e un'indicazione di avvertimento sul display.

Dati tecnici	Misuratore di microonde BR15
Codice articolo	3.510.205.070
Intervallo di misurazione	0 - 9,99 mW/cm ²
Precisione	± 1 dB
Risoluzione display	0,01 mW/cm ²
Valore di soglia di allarme	5,0 mW/cm ²
Gamma di frequenza	Tarato a 2.450 MHz
Funzioni	Visualizzazione del valore massimo, funzione Hold, display illuminato, funzione allarme, spegnimento automatico
Condizioni d'esercizio	da 0 °C a +40 °C, da 10 % a 85 % UR
Dimensioni	160 x 60 x 42 mm
Peso	150 g
Dotazione standard	Strumento di misura, batteria, borsa per trasporto, istruzioni per l'uso

Cosa c'è da sapere sulle radiazioni CEM:

la maggior parte dei paesi del mondo, nello stabilire i propri valori di soglia nella gamma dell'alta frequenza, si allineano alle raccomandazioni della Commissione Internazionale per la protezione radiologica dalle Radiazioni Non Ionizzanti (ICNIRP).

Le attuali raccomandazioni sui valori di soglia dell'ICNIRP variano a seconda dell'applicazione e sono compresi tra 0,2 e 5 mW/cm². Valori superiori a un valore di soglia di 5 mW/cm² sono considerati unanimemente nocivi per la salute.

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione semplice e rapida delle radiazioni nella gamma 2,45 GHz

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Funzione Valore massimo e Hold

Dispositivo di allarme automatico ottico e acustico al superamento del valore di soglia

Display illuminato

Funzione di spegnimento automatico



Luxometro BF05

Misurazione universale, semplice e veloce della luce

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione dell'intensità dell'illuminazione e dell'incidenza della luce

Ottimo rapporto qualità prezzo

Visualizzazione grande e facilmente leggibile dei valori rilevati

Funzione valore massimo

Estrema facilità di impiego

Illuminazione automatica del display

Dispositivo di spegnimento automatico



Una misurazione precisa della luce non deve essere un lusso. Questo mini luxometro compatto consente rilevazioni precise dell'intensità luminosa in ambienti interni ed esterni.

Il rilevatore del dispositivo BF05 risponde ai requisiti degli standard ISO fissati dalla commissione internazionale per l'illuminazione (CIE). Grazie al filtro spettrale integrato di BF05, anche i componenti a infrarossi vengono filtrati in modo affidabile per poter ottenere solo lo spettro luminoso rilevante.



Il connubio ben riuscito tra tecnica di misurazione affidabile, design ergonomico e un ottimo rapporto qualità prezzo rende BF05 un misuratore universale di luce per molteplici ambiti di impiego:

Dati tecnici	Mini luxometro BF05
Codice articolo	3.510.205.080
Rilevatore di luce	Fotodiodi di silicone di lunga durata con filtro a infrarossi
Unità di visualizzazione	Lux (lx) o "Foot Candle" (fc); selezionabile
Intervallo di misurazione	da 0 a 40.000 lx (da 0 a 3.716 fc)
Risoluzione	0,1 lx / 0,01 fc
Precisione di misurazione	$\pm 5~\% \pm 10~\text{lx/fc}$ (< 10.000 lx / 1.000 fc), $\pm 10~\% \pm 10~\text{lx/fc}$ (> 10.000 lx / 1.000 fc)
Tasso di misurazione	2,5 volte al secondo, nominale
Funzioni	Visualizzazione del valore minimo, visualizza- zione del valore massimo in Lux o "Foot Candle", illuminazione del display, dispositivo automatico di spegnimento
Dimensioni	157 x 54 x 34 mm
Peso	138 g (inclusa la batteria)
Dotazione standard	Strumento di misurazione, batteria, istruzioni per l'uso

BF05 può essere utilizzato, ad esempio, per la misurazione dell'intensità luminosa sul posto di lavoro o a casa, come ausilio durante la creazione di una vetrina, nella misurazione edilizia o per garantire un'ottima illuminazione sui set fotografici e cinematografici. Non da ultimo, il dispositivo

si addice anche alla misurazione dell'impatto della luce sulle coltivazioni in parchi,serre o nel proprio giardino privato. Inoltre, BF05 è un eccellente supporto alla pianificazione per architetti o per i controlli delle prestazioni di impianti di illuminazione interni ed esterni.



Misuratore di livello sonoro BS15

Per l'ambiente, il posto di lavoro e il tempo libero



Con il BS15 è possibile rilevare in modo attendibile il livello sonore di svariate fonti di rumore all'interno di un intervallo di misurazione compreso tra 40 e 130 dB (A). Inoltre vengono visualizzati il valore minimo e il valore massimo.

Per l'impiego in ambienti esterni esposti a correnti d'aria è inoltre incluso nella dotazione un paravento a manicotto, che sopprime i rumori molesti del vento e allo stesso tempo non influisce sulla misurazione del livello sonoro.

Un sensore integrato inoltre monitora permanentemente la luce ambientale e, in caso di scarsa luminosità, attiva automaticamente l'illuminazione del display.

Dati tecnici	Misuratore di livello sonoro BS15
Codice articolo	3.510.205.050
Intervallo di misurazione	40 - 130 dB (A) (31,5 Hz - 8 kHz)
Precisione	±3,5 dB (a 1 kHz e 94 dB)
Risoluzione display	0,1 dB
Tempo di risposta	125 ms
Funzioni	Visualizzazione del valore minimo e del valore massimo, funzione Hold, display illuminato, spegnimento automatico
Condizioni d'esercizio	da 0 °C a +40 °C, da 10 % a 75 % UR
Dimensioni	130 x 52 x 32 mm
Peso	135 g
Dotazione standard	Strumento di misura, batteria, paravento, istruzioni per l'uso

Molteplici possibilità di utilizzo

Grazie alla riuscita combinazione di dotazione innovativa, design ergonomico e imbattibile rapporto prezzo/prestazioni, questo strumento di precisione è l'ideale per molteplici campi di utilizzo, per esempio per la misurazione del rumore e delle emissioni acustiche in ufficio, nel tempo libero, per effettuare controlli su macchinari, in abitazioni private, sul cantiere, in discoteca e in molte altre circostanze.

Il BS15 trova applicazione anche per il controllo qualità nell'edilizia, per esempio per individuare le fonti di rumore o isolamenti non eseguiti a regola d'arte. Spesso i rumori molesti si trsmettono attraverso il sistema di aerazione o pozzetti di altre utenze.

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazioni rapide e attendibili del livello sonoro

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Funzione Valore minimo, Valore massimo e Hold

Illuminazione automatica di display in presenza di condizioni di scarsa luminosità

Brevissimo tempo di risposta

Funzione di spegnimento automatico

Filettatura per supporto



Misuratore di pressione per pneumatici BY10

Controllo rapido e semplice della pressione dei pneumatici

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Strumento di misura digitale per il controllo rapido e semplice della pressione dei pneumatici

Semplice lettura del valore di misura grazie al grande display LCD

Lampada tascabile integrata

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Funzione di spegnimento automatico



Per un'ottimale pressione dei pneu matici e per un grande risparmio:

In base alle ricerche aggiornate, quasi un automobilista su tre viaggia con una pressione degli pneumatici troppo bassa. A questo riguardo c'è una cosa che molti ignorano: già con pneumatici a pressione di 0,5 bar inferiore al valo re consigliato dal costruttore, il consumo di carburante può aumentare fino al 6 %! A questo si aggiungono la maggiore usura di pneumatici e gli ulteriori rischi per la sicurezza, come gli spazi di frenata allungati o l'instabilità in curva. Pertanto, misurare regolarmente la pressione degli pneumatici è un controllo che paga sotto ogni aspetto!

Il nostro suggerimento: non Vi affidate agli apparecchi di controllo della pressione delle stazioni di servizio, spesso in pessimo stato o difficilmente accessibili, e talvolta perfino del tutto assenti. Con il BY10 potrete misurare in qualsiasi momento, in modo agevole e attendibile, l'esatta pressione dei pneumatici con precisione digitale, e leggerla con esattezza sul display LCD.

Dati tecnici	Misuratore di pressione per pneumatici BY10	
Codice articolo	3.510.205.910	
Intervallo di misurazione	da 0,35 a 6,9 bar	
	da 5 a 100 PSI	
	da 35 a 690 kPa	
Precisione	± 1 %	
Display	LCD con indicazione a tre cifre del valore di misura	
Funzioni	Selettore delle unità per bar, PSI o kPa, lampada tascabile integrata, funzione di spegnimento automatico	
Alimentazione elettrica	2 x 1,5 V, IEC LR03	
Dimensioni	156 x 42 x 20 mm	
Peso	200 g	
Dotazione standard	Strumento di misura, batterie, istruzioni per l'uso	

Pratico dettaglio in dotazione: grazie alla lampada tascabile integrata è possibile individuare agevolmente e velocemente la posizione della valvola anche di sera e anche nelle stagioni più buie, oppure controllare lo stato del battistrada.

Dal momento che questo misuratore della pressione dei pneumatici si adatta a tutte le valvole installate in genere non soltanto sulle autovetture, ma anche su motocicli, mountain bike o in molte bici per bambini, esso rappresenta un apparecchio utile e versatile in casa o al lavoro. Servendosi di adattatori reperibili in commercio, il BY10 è utilizzabile anche per molti altri tipi di valvole.



Pressione

Dispositivo di misurazione dello spessore degli strati BB20

Misurazione rapida dello spessore di vernici per auto e altri tipi di rivestimenti



Grazie al doppio sensore innovativo, il dispositivo BB20 consente il rilevamento dello spessore di strati non magnetici come colori, vernici, rivestimenti in plastica, zincature, smaltature o cromature sia su ferro o acciaio che su metalli non-metalli come l'alluminio, il magnesio, il titanio ecc.

La testina di misurazione è montata a molla e dispone di un pratico dado a V. In questo modo, risultano facilitate le misurazioni su corpi arrotondati come assi o cerniere; inoltre le rilevazioni non vengono influenzate da eventuali sollecitazioni.

Il dispositivo di misurazione comodo e utilizzabile con una sola mano convince anche per il suo ampio intervallo di rilevazione, da 0 a 1.250 µm che garantisce in ogni situazione risultati precisi con visualizzazioni statistiche, offrendo altresì una funzione allarme comoda per segnalare il superamento in eccesso o in difetto dei valori soglia impostabili in modo personalizzato.

Dati tecnici	Dispositivo di misurazione dello spessore degli strati BB20	
Codice articolo	3.510.205.075	
Sensore	Sottosuoli ferromagnetici	Sottosuoli metallici NE
Principio di funzionamento	Induzione magnetica	Corrente parassita
Tolleranza garantita	$(\pm 3~\% + 1)~\mu m$ dal valore misurato	$(\pm 3~\% + 1,5)~\mu m$ dal valore misurato
Raggio di piegatura minimo (superficie)	1,5 mm	3 mm
Superficie di misurazione minima	Ø 7 mm	Ø 5 mm
Spessore critico dello strato di base	0,5 μm	0,3 μm
Intervallo di misurazione	da 0 a 1.250 µm	
Precisione	max. 0,1 µm	
Funzioni	Valore minimo, valore massimo, valore medio e variazione standard, allarme, illuminazione display, dispositivo di spegnimento automatico	
Dimensioni / peso	110 x 54 x 24 mm / 100 g (compresa la batteria)	
Dotazione standard	Strumento di misurazione, accessori di calibratura, contenitore, batteria, istruzioni per l'uso	

Le caratteristiche professionali degli oggetti in dotazione rendono il dispositivo BB20 un supporto irrinunciabile per il settore automobilistico, ad esempio per la misurazione e il controllo della verniciatura o l'individuazione di danni da incidente verniciati. Inoltre è utile per il monitoraggio universale di verniciature in cantieri navali ed edili (balaustre) o in di altri rivestimenti protettivi.

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Doppio sensore per il rilevamento dello spessore di strati non magnetici su tutti i metalli magnetici e non magnetici

Ampio intervallo di misurazione da 0 a 1.250 µm

Funzione di allarme per il superamento, in eccesso e in difetto, dei valori soglia liberamente definibili per i vari strati

Molteplici funzioni statistiche come spessore massimo, minimo e medio degli strati

Calibrazione a due punti per un'elevata precisione

Memoria per un massimo di 400 valori di misurazione

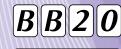
Interfaccia USB per trasferimento dei dati rilevati su PC

Semplicità di utilizzo

Display con retroilluminazione

Dispositivo di spegnimento automatico

Ottimo rapporto qualità prezzo





Progettazione e misurazione

Misuratores di distanza BD10/BD15

Misurazione rapida con la precisione del laser

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione precisa e rapidissima di distanze, superfici e volumi

Pitagora aritmetica per misurazioni indirette

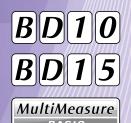
Display multiriga illuminato – lettura ottimale anche in condizioni di luminosità difficili

Tasti rapidi soft touch

Maneggevole e leggero – facile da usare

Struttura solida – resistente alle infiltrazioni di polvere e d'acqua (IP54)

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni



Progettazione e misurazione



Codice articolo

Con questi pratici strumenti di misurazione premendo un tasto siete in grado di determinare con la precisione di un laser distanze, superfici e volumi anche in luoghi difficilmente accessibili.

Rispetto alle complesse classiche misurazioni con il metro piegabile o il metro a nastro con BD10/BD15 approfittate sempre di risultati privi di errori e potete per es. calcolare ottimamente il fabbisogno dei materiali di lavoro come vernice, parquett o mattonelle.

Nonostante estese e ampie funzioni, la telemetria a laser è facilissima da manovrare – ogni funzione e impostazione ha un proprio tasto.

Tramite l'illuminazione supplementare del grande display a più righe, anche le misurazioni in camere buie o alla luce del giorno non sono un problema.

Precisione della misurazione tip.*	±1,5 mm (±0,06 in)	
Portata	da 0,05 a 35 m (da 0,16 a 115 ft)	da 0,05 a 50 m (da 0,16 a 164 ft)
Unità di misura	m, in, ft	
Funzioni	Misurazione minima e massima, misurazione permanente, aggiunta e sottrazione, misurazione di aree e volumi, misurazione indiretta mediante funzione Pitagora, display illuminato, spegnimento automatico	
Richiamo delle ultime misurazioni	2	20
Classe di protezione	IP54	
Alimentazione elettrica	2 x 1,5 V	tipo AAA
Dimensioni L x P x H	28 x 48 x	(115 mm
Peso incl. batterie	13	5 g
Dotazione standard		nisura, batterie, ı, istruzioni per l'uso
* fino a 10 m in condizioni favorevoli (superficie target regolare, temperatura ambiente ottimale).		

3.510.205.149

3.510.205.150

Concepiti per gli interni, BD10 e BD15 dominano sovranamente anche situazioni più difficili nei cantieri. Infatti i robusti strumenti di misurazione sono protetti da polvere e spruzzi d'acqua conformemente a IP54. Questi apparecchi sono quindi adatti a lavori manuali di tutti i tipi.

Misuratore del costo dell'energia BX11

Misurazione del costo dell'energia di semplice utilizzo



Questo strumento di misura non soltanto scopre rapidamente e facilmente gli apparecchi più "ghiotti" di energia elettrica in casa o in ufficio, ma Vi offre molto altro ancora. Perché il BX11 è una stazione di misurazione dei costi dell'energia in formato mini, e usarlo è un gioco da ragazzi:

l'apparecchio, programmato in funzione delle esigenze, viene semplicemente inserito tra la presa e l'utenza, e mostra subito il consumo di energia attuale – come potenza efficace espressa in Watt oppure direttamente in Euro e centesimi.

Pratico: per calcolare esattamente i costi è possibile memorizzare nell'apparecchio due tariffe energetiche – per esempio una tariffa diurna e una notturna. Grazie all'orologio digitale integrato con funzione calendario, il calcolo tiene sempre conto della tariffa corretta in funzione dell'orario.

Una soluzione affidabile, anche secondo il TÜV: il BX11 ha il sigillo di qualità TÜV per la sicurezza collaudata!

Dati tecnici	Misuratore del costo dell'energia BX11
Codice articolo	3.510.205.920
Intervallo di misurazione	2 - 3.680 W
Potenza massima	3.680 W / 16 A
Tensione di allacciamento	230 V, CA/50/60 Hz
Misurazione del consumo	0,1 - 999,9 kWh
Capacità di registrazione	999,9 ore
Funzioni	Orologio digitale integrato con funzione calendario, due tariffe programmabili, indicazione del consumo come potenza efficace espressa in Watt o quota tariffaria in centesimi; modo di registrazione per misurazione su lungo termine
Condizioni ambientali	da +5 a +40 °C
Dotazione standard	Strumento di misura, istruzioni per l'uso

Un vantaggio pratico convincente per imprese edili e artigiane è costituito dal modo di registrazione, preciso per la stesura dei conteggi:

l'apparecchio può rilevare il consumo di energia di qualsiasi utenza per 40 giorni nonstop, per esempio di apparecchi portati in cantiere da terzi. Allo stesso tempo il BX11 registra l'intero tempo di funzionamento delle utenze collegate e salva tutti i dati – proteggendoli dall'interruzione di corrente – nella EEPROM interna.

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Misurazione rapida e semplice del fabbisogno energetico

Indicazione del consumo di corrente elettrica come potenza efficace espressa in Watt o direttamente in Euro e centesimi.

Rilevamento esatto dell'ora del giorno grazie all'orologio digitale integrato con funzione calendario

Funzione di memoria per due tariffe programmabili, per esempio tariffa diurna e tariffa notturna

Funzione di registrazione per misurazioni a lungo termine

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni



Rilevatore di tensione BE15

Rilevamento rapido e senza contatto della presenza di tensione

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Rilevamento rapido e senza contatto di tensioni alternate

Allarme visivo e acustico in presenza di tensione

Design compatto a forma di penna con clip per taschino

Lampada tascabile integrata

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni



Il BE15 è un cercafase senza contatto, che non solo consente di localizzare rapidamente le rotture delle linee in cavi scoperti, per esempio in bobine di cavi o in luminarie, ma rileva anche tutti i conduttori di tensione come prese, interruttori o connessioni via cavo.

Grazie alla tecnica di misurazione ca pacitiva, il controllo è rapido e non richiede alcun contatto.

Non appena l'area di localizzazione dei puntali di misurazione è interessata dall'attraversamento di tensione, la lampada fluorescente a LED rossa lampeggia, accompagnata da un allarme acustico.

Dettaglio pratico: sul lato della clip del BE15 è integrata una potente lampada tascabile a LED, con la quale è possibile illuminare in modo ottimale anche i punti di misurazione più bui.

Il BE15 dovrebbe far parte della dotazione di base di ogni abitazione e di ogni artigiano che esegue interventi su impianti sotto tensione.

Dau tecnici	Kilevatore di terisione BE15
Codice articolo	3.510.205.215
Categoria del circuito di misura	CAT III 1.000 V / CAT IV 600 V
Intervallo di misurazione \mathbf{U}_{AC}	200 a 1.000 V
Microambiente	Grado di sporcizia 2
Tipo di prova	Unipolare, senza contatto
Indicazione di tensione	LED
Funzioni	Indicazione di continuità ottica e acustica, lampada tascabile integrata per illuminare il punto di misura
Sicurezza	EN 61326, EN 61010-1, EN 61010-02-031
Alimentazione elettrica	2 x 1,5 V, IEC LR03
Dimensioni	176 x 26 x 26 mm
Peso	48 g
Dotazione standard	Strumento di misura, batterie, istruzioni per l'uso



Tester di tensione BE20

Tester versatile con funzioni professionali



Montato e collaudato in ossequio a rigidi standard, completo di numerose funzioni professionali e, grazie al tipo di protezione IP64, ideale per le difficili condizioni d'uso quotidiano – queste tester bipolare è lo strumento di misura ideale per gli elettricisti e per gli amanti del fai-da-te più ambiziosi.

Il BE20 permette prove di tensione, prove di continuità ottiche e acustiche, controlli bipolari del campo di rotazione e controlli unipolari per la ricerca di fase.

A dispetto dell'ampia gamma di funzioni, il compatto BE20 si usa con facilità e rapidità, e il design ergonomico insieme al peso ridotto lo rendono maneggevole, offrendo all'utente una maggiore sicurezza grazie all'illuminazione integrata dei punti di misura, che consente di lavorare anche in ambienti bui.

Dati tecnici	Tester BE20
Codice articolo	3.510.205.230
Visualizzazione	LED
Tensione continua e alternata	Rilevamento automatico
Tipo di prova	Misurazione bipolare per contatto
Intervallo di misurazione	$\rm U_{DC}$ 12 a 690 V, $\rm U_{CA}$ 12 a 400 V
Categoria del circuito di misura	CAT III 600 V
Resistenza interna	200 kΩ
Funzioni	Indicazione di continuità ottica e acustica, controllo di polarità, indicazione di direzione del campo di rotazione, opzione di controllo di fase unipolare, spegnimento automatico, lampada tascabile integrata per illuminare il punto di misura
Sicurezza	EN 61326, EN 61010-1, EN 61010-02-031
Isolamento	Classe di protezionee II, doppio isolamento
Classe di protezione	IP64
Alimentazione elettrica	2 x 1,5 V, IEC LR03
Dimensioni	240 x 78 x 40 mm
Peso	237 g
Dotazione standard	Strumento di misura, batterie, istruzioni per l'uso

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Versatile tester bipolare per la misurazione di tensione continua o alternata, polarità e campo rotante

Prova di continuità ottica e acustica

Indicazione della tensione anche con le batterie scariche

Controllo unipolare per il rilevamento della fase in assenza di potenziale opposto

Spegnimento automatico

Lampada tascabile integrata per illuminare il punto di misura

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Test automatico di funzionamento

Alloggiamento resistente agli urti, a tenuta di polvere e impermeabile agli spruzzi d'acqua



Pinza amperometrica BE40

Pinza amperometrica, misurazione di corrente alternata senza contatto

VANTAGGI PER LO STUDIO:

Display LCD 3 ¾ LCD (display a cristalli liquidi)

Robusto contenitore in gomma stampata

CAT III 600 V

Misurazione di corrente alternata fino a 1.000 A

Misurazione di tensione fino a 600 V

Misurazione di resistenza

Test di continuità e prova diodi

Scelta di campo automatica e manuale

Funzione di mantenimento dei dati e indicatore del valore massimo

Illuminazione del display

Adatto a una sezione conduttori fino a 30 mm

Disinnesto automatico che protegge la batteria

Ottimo rapporto qualità/prezzo



Elettricità



Con la pinza amperometrica BE40 si lasciano controllare facilmente corrente di carico, corrente alternata o passaggi di commutazione, fusibili e contatti.

La misurazione della corrente avviene senza contatto tramite un campo elettromagnetico, per cui il circuito elettrico durante questo procedimento non deve venire interrotto. Per questo con il BE40 sono possibili esami anche a impianti in funzione che non possono venire fermati.

Tramite la separazione galvanica il segnale di misurazione è completamente a potenziale zero in rapporto alla grandezza da misurare.

Il robusto contenitore BE40 con gomma di protezione stampata dà la possibilità di un comando ergonomico a una sola mano. Il metodo di costruzione compatto con ganasce a goccia e display illuminato facilita il suo utilizzo in zone industriali, su quadri elettrici ristretti o in posti difficilmente raggiungibili.

Dati tecnici	Pinza amperometrica BE40		
Codice articolo	3.510.205.240		
Display	LCD 3 ¾ Indicatore di misurazioni (indicazione massima 1999)		
Campo di misuraziome (Precisione di base)	Corrente alternata A/AC	0 - 1.000 A (± (3 % + 4 Digits))	
	Corrente continua V/DC	0 - 600 V (± (0,8 % + 2 Digits))	
	Corrente alternata V/AC	0 - 600 V (± (1 % + 4 Digits))	
	Resistenza	0 - 20 MΩ (± (1 % + 4 Digits))	
Funzioni	della corrente alternata, corrente continua, tensione continua, tensione alternata, resistenza, verifica continuità, prova diodi, funzione di mantenimento dei dati, selezione automatica del campo di misura, illuminazione display, spegnimento automatico		
Categoria del circuito di misura	CAT III 600 V		
Sicurezza	EN 61326, EN 61010-1, EN 61010-02-031; Grado di inquinamento 22		
Isolamento	Classe di protezione II		
Alimentazione elettrica	2 x 1,5 V Typ AAA		
Dimensioni / peso	229 x 80 x 48 mm / 303 g		
Dotazione standard	Strumento di misura, due cavi di misurazione, batterie, custodia per trasporto, istruzioni per l'uso		

Multimetro digitale BE50

Strumento di misura multifunzione dalla dotazione completa



Il BE50 è il multimetro digitale che tutti vorrebbero, perché offre grandi possibilità d'impiego, e non soltanto per grandezze elettriche:

Con un totale di undici funzioni di misurazione, selezione automatica della scala, misurazione di temperatura con sensore a contatto tipo K, funzione Hold e illuminazione display, questo strumento di misura è adatto ai più disparati campi d'applicazione nel settore industriale o semiprofessionale.

Oltre alla dotazione completa orientata alla pratica, il BE50 con classe di protezione IP67 convince per l'eccellente qualità di lavorazione e la robustezza:

lo strumento di misura e i cavi hanno un doppio isolamento e sono conformi alla classe di protezione II. Inoltre questo multimetro digitale è estremamente resistente agli urti e assolutamente a tenuta di polvere e acqua – e pertanto è l'ideale per l'uso quotidiano in condizioni difficili!

Dati tecnici	Multimetro digitale BE50	
Codice articolo	3.510.205.250	
Display	LCD con indicazione a quattro cifre del valore di misura	
Intervallo di misurazione (precisione)	Tensione	0,1 mV a 1.000 V (U $_{DC}$ \pm 1,2 %, U $_{CA}$ \pm 2 %)
	Corrente	100 nA a 10 A (CC \pm 1,5 %, CA \pm 2,5 %)
	Capacità	10 pF a 100 μ F (± 3 %)
	Resistenza	0,1 Ω a 10 M Ω (± 1,2 %)
	Frequenza	da 1 mHz a 10 MHz (± 1,2 %)
	Temperatura	da -20 °C a +760 °C (± 3 %)
	Rapporto pausa-impulso	da 0,1 % a 99,9 % (± 1,2 %)
Funzioni	Misurazione di tensione, corrente, capacità, resistenza, frequenza, temperatura per contatto, rapporto pausa-impulso (duty cycle); prova di continuità, test diodi, selezione automatica dell'impulso, funzione Hold, display illuminato, test autom. batteria, funzione di spegnimento automatico	
Categoria del circuito di misura	CAT III 1.000 V / CAT IV 600 V	
Sicurezza	EN 61326, EN 61010-1, EN 61010-02-031	
Isolamento	Classe di protezione II	
Classe di protezione	IP67	
Dimensioni / peso	182 x 82 x 55 mm / 320 g	
Dotazione standard	Strumento di misura, una coppia di cavi di misura, sensore a contatto tipo K, batteria, istruzioni per l'uso	

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Strumento di misura multifunzione con undici funzioni di misurazione

Particolarmente resistente ed efficiente

Selezione automatica della scala

CAT III 1.000 V / CAT IV 600 V

Alloggiamento resistente agli urti

Classe di protezione IP67 – a tenuta di polvere e d'acqua

Classe di protezione/isolamento II per lo strumento di misura e i cavi

Misurazione di temperatura mediante sensore a contatto tipo K

Funzione Hold

Illuminazione display

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni



Videoscopio B020

Rapida ispezione ottica

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Subito pronto all'uso – è sufficiente accendere per iniziare a lavorare

Robusta sonda videoscopica con obiettivo a fuoco fisso e testina telecamera impermeabile all'acqua (Classe di protezione IP67)

Potente illuminazione a LED a quattro punti con regolatore

Funzione di rotazione immagine $4 \times 90^{\circ}$

Sonda a collo di cigno flessibile

Impiego in movimento, senza fili

Funzione di spegnimento automatico

Incluso inserto con specchietto laterale, gancio e magnete

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Diverse sonde intercambiabili disponibili in optional



Ispezione ottica



Il B020 è un videoscopio universale per rapidi controlli endoscopici in aree o spazi cavi difficilmente raggiungibili con la vista.

Sul terminale della sonda flessibile a collo di cigno è integrata una telecamera a colori impermeabile all'acqua con illuminazione regolabile.

La potente illuminazione a LED a quattro punti del BO20 permette di visualizzare immagini dalla luminosità ottimale in qualsiasi situazione, riprodotte eccellentemente sul monitor LCD a colori. Inoltre il BO20 è facile da usare.

Tramite l'uscita video è possibile osservare i risultati dell'ispezione anche su un monitor esterno, durante il controllo visivo.

Grazie alla funzione di rotazione dell'immagine 4 x 90°, è possibile ispezionare anche aree molto tortuose in posizione quasi verticale.

Dati tecnici	Videoscopio BO20
Codice articolo	3.510.009.120
Sonda	ø 17 mm / lunghezza 1.000 mm
Campo focale	50 - 150 mm
Tipo di illuminazione	LED a quattro punti
Display (risoluzione)	LCD 3,0 pollici (320 x 240 pixel)
Funzioni	Regolatore di luminosità, funzione di rotazione immagine 4 x 90°, spegnimento automatico
Interfacce	Video-Out (Composite Video)
Alimentazione	Batteria 3,7 V Li-ion; ricaricabile tramite interfaccia USB (tipo Mini a 5 poli)
Peso	580 g
Dotazione standard	Strumento di misura incl. batteria, inserto specchietto laterale, inserto gancio e inserto magnete, cavo USB, caricabatteria, custodia rigida, istruzioni per l'uso



Dettaglio pratico:

la dotazione del Vostro B020 o B025 comprende accessori utili con i quali è possibile ampliare ulteriormente la gamma di applicazioni di entrambi gli strumenti di misura, per esempio prelievi di campioni.

Mini-videoscopio B025

Per ispezioni rapide e documentazione in formato video e foto



Il BO25 consente ispezioni visive anche in punti di difficile accesso, memorizzate ai fini della documentazione non solo in formato immagine ma anche come sequenza video, e all'occorrenza visualizzabili su uno schermo TV esterno o trasferibili verso PC.

La funzione di rotazione delle immagini a 180°, l'inserto specchietto laterale fornito e la potente illuminazione a LED a quattro punti con luminosità regolabile garantiscono in ogni circostanza riprese foto e video di grande qualità.

A dispetto della sua versatilità, il BO25 si distingue per la facilità d'uso:

un menu on-screen multilingua e molti parametri opportunamente predefiniti o direttamente integrati nel sensore CMOS dello strumento di misura, come l'esposizione o la messa a fuoco dell'area da riprendere, garantiscono un uso semplice e intuitivo.

Dati tecnici	Mini-videoscopio B025
Codice articolo	3.510.091.125
Sonda	ø 17 mm / lunghezza 1.000 mm
Campo focale	50 - 150 mm
Tipo di illuminazione	LED a quattro punti
Display (risoluzione)	LCD 3,2 pollici (320 x 240 pixel)
Frequenza di refresh	30 fps (immagini al secondo)
Funzioni	Ripresa foto e video, memoria immagini con data e ora, regolatore di luminosità, menu on-screen multilingua, funzione di rotazione immagine di 180°, spegnimento automatico
Risoluzione foto / video	320 x 240 pixel / 320 x 240 pixel
Formato file foto / video	JPEG / MPEG4, AVI, 3GP
Standard video	NTSC / PAL
Interfacce	USB (tipo Mini 5 poli), Video-Out (Composite Video)
Memoria dati	Interna: memoria flash 60 MB; esterna: slot per scheda di memoria SD
Alimentazione	Batteria Li-ion 3,7 V; ricaricabile
Peso	580 g
Dotazione standard	Strumento di misura incl. batteria, inserto specchietto laterale, inserto gancio e inserto magnete, cavo USB, caricabatteria, custodia

rigida, istruzioni per l'uso

VANTAGGI PER LA PRATICA:

Apparecchio compatto, leggero e facile da usare, con sonda semiflessibile a collo di cigno

Funzione di memoria per la registrazione di immagini singole e sequenze video complete

Robusta sonda videoscopica con obiettivo a fuoco fisso e testina telecamera impermeabile all'acqua (Classe di protezione IP67)

Schermo LCD a colori da 3,2 pollici

Potente illuminazione a LED a quattro punti con regolatore

Intuitiva guida utente con menu on-screen multilingua

Funzione di rotazione dell'immagine a 180°

Funzione di spegnimento automatico

Incluso inserto con specchietto laterale, gancio e magnete

Ottimale rapporto prezzo/prestazioni

Diverse sonde intercambiabili disponibili in optional





Ispezione ottica



MultiMeasure è il nostro impegno di offrirvi, per ogni specifica applicazione, lo strumento di misura ideale e di alta qualità completo di una dotazione adeguata alle esigenze e di un ottimale rapporto prezzo/prestazioni.

Per rilevare con velocità e facilità un valore necessario, eseguire misurazioni intermedie durante lo svolgimento dei lavori, controlli funzionali o di qualità – in molti settori privati e professionali, l'impiego di strumenti di misura ausiliari oggigiorno è la normalità.

La serie MultiMeasure Basic di Trotec ha come missione quella di mettere a Vostra disposizione sempre lo strumento di misura ottimale per questi campi d'applicazione.

Essa comprende vari strumenti di misura manuali di base, ottimizzati per l'impiego semiprofessionale e tali da consentir. Vi di accedere alla serie MultiMeasure con un prezzo contenuto.

MultiMeasure offre molteplici possibilità, e per ogni applicazione specifica ha sempre lo strumento di misura Trotec ottimale!

MultiMeasure



Trotec GmbH & Co. KG
Grebbener Str. 7 · D-52525 Heinsberg
Tel. +49 2452 962450 · Fax +49 2452 96292450
info@trotec.com · www.trotec.com

